

云原生应用场景扩展至关键业务应用和数据丰富型应用的现代化与迁移

451 观点

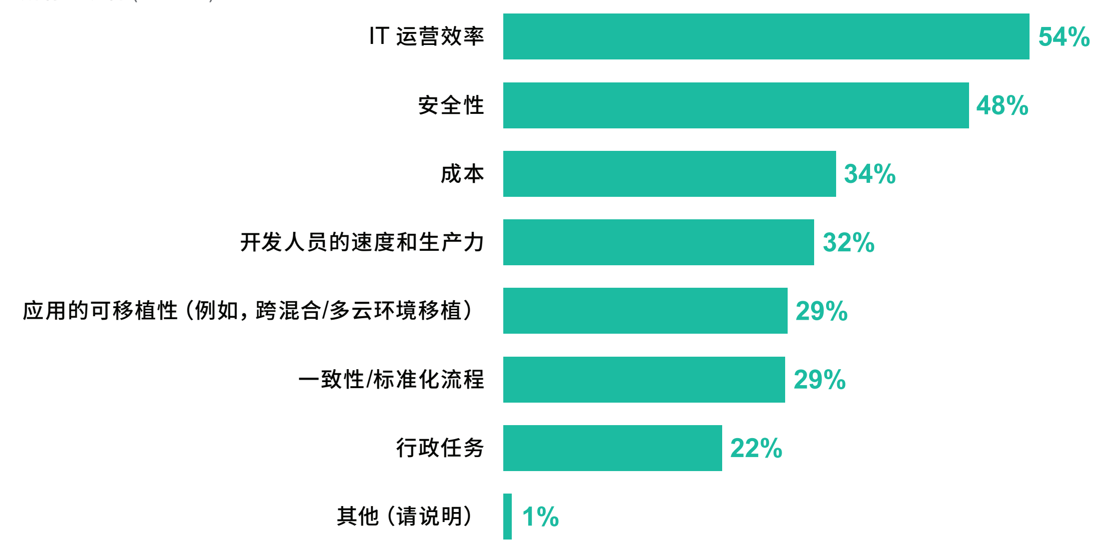
在效率、安全性、成本和开发人员速度等优势的推动下，容器和 Kubernetes 等云原生技术已成为企业向云迁移、现代化和数字化转型的重要组成部分。虽然到目前为止，云原生技术主要局限于网络和无状态应用，但利用容器和 Kubernetes 来处理需要数据持久性的关键业务有状态应用的趋势正在日益加强。在我们的“企业之声：2020 年 DevOps、工作负载和关键项目”调查中，56% 的受访者表示，他们一半以上的容器化应用是有状态的。这一云原生应用的建设浪潮包括各种数据库和数据服务，如 Apache Hadoop、Spark 和 Kafka。

云原生驱动力/优势

资料来源：451 Research 企业之声：2020 年 DevOps、工作负载和关键项目

问：对贵公司而言，容器、Kubernetes 和无服务器等云原生技术的主要驱动力/优势是什么？请选择所有适用项。

样本量：所有受访者 (n=508)



云原生技术的不断演化推动了这一趋势的发展，例如在 Kubernetes 中增加了对持久化数据卷的支持。同时，企业终端用户正在寻求将云原生架构应用到数据更丰富、业务更关键的应用中。这意味着，更多的企业应用组合和团队正在利用云原生技术，并且企业正受益于不同应用和环境之间更高的易用性、一致性和自动化。

事实证明，云原生技术还能与如今跨越内部环境、私有云环境和多个公共云环境的混合基础架构相匹配。鉴于企业希望基于成本、性能、数据主权、地理位置等因素在最合适的基础架构上运行应用，Kubernetes 等技术可以实现所需的可移植性。

451 Research 是一家领先的信息技术研究和咨询公司，专注于技术创新和市场干扰。451 Research 成立于 2000 年，隶属于 S&P 全球市场财智。版权所有 © 2020 标普全球市场财智。本资料的内容仅供学习之用。标普全球市场财智并不为任何公司、技术、产品、服务或解决方案背书。如欲重印或分发本资料中的任何内容，必须事先获得标普全球市场财智的书面批准。
WWW.451RESEARCH.COM



业务影响

企业正在利用容器和 KUBERNETES 等云原生技术，以实现在 IT 效率、安全性、成本、开发人员速度、可移植性和其他方面的优势。云原生软件旨在通过利用 API 驱动的调配、自动伸缩和其他操作功能，利用云计算架构和自动化环境的优势。这并不意味着云原生技术仅限于云基础架构和应用；一些组织正在将云原生架构和方法应用于内部应用和 IT 运营。

尽管早期的容器化软件主要限于网络和无状态应用，但各组织也在不断将有状态应用容器化。拥有更强功能的云原生软件可为有状态应用提供数据持久性，人们也愈加渴望将云原生应用场景拓展到更多应用，这些都推动了容器应用的第二波浪潮。各个组织都在将容器用于关系型数据库（如开源数据库和 NoSQL 数据库）以及日益广泛的数据服务（如 Apache Hadoop、Spark 和 Kafka）。

我们还看到，云原生在应用现代化以及向云计算迁移中发挥着重要作用。越来越多的组织正在利用容器、Kubernetes、无服务器和服务网格来完成其数字化转型目标。在现代化和向云迁移的过程中，要将传统的关键业务应用纳入其中，周密的计划和强大的勇气通常必不可少。毕竟，这些应用往往还是企业最重要的部分，其任何现代化进程都不能掉以轻心。尽管如此，我们的研究表明，以下两种形式的应用现代化明显成为了热门方案：就地现代化，以及使用云原生框架进行重构和转移。

展望未来

云原生技术和方法可以成功实现数字化转型、云迁移和现代化，但更大的机遇在于将云原生架构扩展到传统的关键业务应用。这些应用包括对数据更为敏感的数据丰富型应用，以及其他严重依赖数据库和数据服务的应用。

我们预计，Kubernetes 等云原生软件的持续发展和成熟将进一步推动更多有状态应用进行容器化的趋势，并且 Kubernetes 将继续在计算、编排、网络和存储功能方面提供创新。随着时间的推移，更多的 Kubernetes 应用将不再仅局限于测试和开发阶段，而将涵盖一些生产工作负载。

企业希望跨混合基础架构（包括内部环境、私有云环境和多个公共云环境）对应用提供支持，因此云原生功能（如对有状态容器应用至关重要的功能）也将变得越来越重要。云原生有助于在这些环境以及边缘等其他环境中实现可移植性。边缘正在成为云原生技术和方法能够满足终端用户独特需求的另一个领域，包括在资源有限的边缘位置上实现一致的性能。





现代应用和混合云技术对数字化业务至关重要。Red Hat OpenShift solutions on AWS 提供了一个创新的应用基础，有助于优化流程、提供按需选用的服务与资源，并加快高质量应用的开发速度，以便您的企业变得更为灵活和成功。请访问 redhat.com/en/partners/amazon-web-services 与 aws.amazon.com/partners/redhat 了解更多信息。

请转至 aws.amazon.com/quickstart/architecture/openshift 试用 Red Hat OpenShift 和 AWS 解决方案。